

**APLIKASI RHIZOBAKTERI DAN PAKLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) VARIETAS  
CINGKARIANG**

**THESIS**

**Oleh :**



**PROGRAM STUDI PASCASARJANA S2 AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

**APLIKASI RHIZOBAKTERI DAN PAKLOBUTRAZOL  
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN  
KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) VARIETAS  
CINGKARIANG**

**ROHMI SUWINDA**

**16 2021 2024**



**PROGRAM STUDI PASCASARJANA S2 AGRONOMI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

**APLIKASI RHIZOBAKTERI DAN PAKLOBUTRAZOL TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KENTANG (*Solanum  
tuberosum* L.) VARIETAS CINGKARIANG**

**ABSTRAK**

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli - November 2018 di Kebun percobaan BPTP Sumatera Barat. Tujuan penelitian adalah untuk 1) Mendapatkan interaksi Rhizobakteri dengan konsentrasi zat penghambat tumbuh Paklobutrazol terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang; 2) Mendapatkan isolat Rhizobakteri terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kentang; 3) Mendapatkan konsentrasi zat pengatur tumbuh Paklobutrazol yang paling tepat dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Penelitian disusun dengan metode eksperimen dalam percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 5 x 3 dengan tiga kelompok. Faktor pertama adalah isolat Rhizobakteri indigenus: Tanpa Rhizobakteri; RZ.3.L2.1; RZ.3.L2.2; RZ.3.L2.5 dan RZ.1.L2.3. Faktor kedua yaitu konsentrasi Paklobutrazol: 0 ppm; 50 ppm dan 100 ppm. Data dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNJ 5% apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ . Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh interaksi perlakuan isolat Rhizobakteri dan Paklobutrazol pada peubah laju tumbuh umbi, jumlah umbi per rumpun, bobot umbi per rumpun dan per hektar; Pemberian isolat Rhizobakteri RZ.3.L2.1 memberikan pengaruh terbaik pada: laju tumbuh umbi, rasio tajuk akar, jumlah umbi per petakan, bobot umbi per tanaman, bobot umbi per hektar dan indeks pelarut fosfat; dan konsentrasi 100 ppm adalah konsentrasi Paklobutrazol terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang.

Kata Kunci : rhizobakteri, zat pengatur tumbuh, paklobutrazol, bakteri pelarut P, tanaman kentang.



# **APPLICATION OF RHIZOBACTERIA AND PACLOBUTRAZOL ON THE GROWTH AND YIELD OF POTATO CROPS (*Solanum tuberosum* L.) VAR. CINGKARIANG**

## **ABSTRACT**

The research was conducted at BPTP Demo farm of West Sumatra from July to November 2018. Research objectives were 1) to obtain the best interaction of Rhizobacteria with paclobutrazol plant growth inhibitor in increasing growth and yield of Potato; 2) to find the best Rhizobacterial isolates for growth and yield of potato; 3) to identify the most suitable Paclobutrazol plant growth inhibitor in increasing growth and yield of potato. The factorial experiment with completely randomized design pattern (CRD) was used. The experiment was consist of 5x3 factorial in three group. Isolate Rhizobacteria indigenus as the first factor, specifically : without Rhizobacteria; RZ.3.L2.1; RZ.3.L2.2; RZ.3.L2.5 and RZ.1.L2.3. Paclobutrazol concentration was as the second factor, spesifically : 0 ppm; 50 ppm and 100 ppm. Data collected were analyzed by using statistical analysis of variance at the significant level 5 %. Means are separated by Honestly significant Different (HSD). Data show that the significant interaction effect of Rhizobacteria and Paclobutrazol treatment on tuber growth rate, number of tuber per plant, weight of tuber per plant and per ha.; Applying isolate of Rhizobakteria RZ.3.L2.1 in this study resulted in best response on tuber growth rate, root canopy ratio, number of tubers per block, weight of tuber per plant, weight of tuber per hectare and soluble phosphate index. Paclobutrazol in 100 ppm was the best concentration in increasing growth and yield of potato crops.

Key word : rhizobacteria, plant growth promotor, paclobutrazol, soluble phosphate index, potato.

